

O Transporte de Tripulantes como Ferramenta para Manter a Pontualidade no Transporte Aéreo

Celso Silva
celsosilva_bnl@yahoo.com.br
FATEC

Gabriel Munhoz
logisticagabriel@yahoo.com.br
FATEC

Enio Fernandes Rodrigues
eniofr@uol.com.br
FATEC/ IFSP/ FMU

Alexandre Formigoni
a_formigoni@yahoo.com.br
FATEC/ FMU

Ivan P. de Arruda Campos
ipdacamp@uol.com.br
UNIP/ FMU

Resumo: Este estudo demonstra a rotina e a importância do transporte dos tripulantes em uma empresa aérea, uma vez que esses funcionários deverão ser deslocados até os aeroportos onde irão assumir os vôos ou o retorno dos vôos para descanso. A abordagem visa demonstrar como funcionam, quais as dificuldades para geri-los e as melhorias que são proporcionadas por uma gestão mais efetiva dessa atividade. O transporte da tripulação é um dos principais fatores que impactam na pontualidade dos serviços prestados, além de impactarem diretamente nos resultados. Problemas referentes ao planejamento dessa atividade trazem impactos na pontualidade, gerando atrasos nas decolagens de aeronaves, prejuízos financeiros decorrentes de multas contratuais e ainda questões de ordem jurídica, decorrente da insatisfação e mesmo da perda dos compromissos estabelecidos pelos passageiros.

Palavras Chave: Transporte - Tripulação - Qualidade - Pontualidade - Processos

1. INTRODUÇÃO

Para Ballou (2007), a concepção logística agrupa as atividades relativas ao fluxo de produtos e serviços para administração coletiva. Essas atividades englobam atividades de comunicação, transporte e estoques. Portanto controlar e coordenar as atividades logísticas para alcançar ganhos potenciais.

Segundo Bowersox e Closs (2001), a logística envolve diversos setores da empresa, integrando informações, transporte, estoque, armazenamento, manuseio de materiais e embalagem. Abrange, assim, o planejamento, a implementação e o controle do fluxo e do armazenamento de produtos, com as respectivas informações sobre eles, do ponto de origem ao ponto de consumo.

O processo de integração das informações entre os setores de transporte, estoque, armazenamento e movimentação tem sido considerado um fator estratégico importante na promoção de resultados positivos para a empresa, já que a competência logística é alcançada por meio de um alto nível de gerenciamento (VARGAS, 2005).

Gomes e Ribeiro (2004, p. 72), o transporte representa até 60% dos custos logísticos de uma empresa. Além disso, a operação toda é muito delicada, considerando que problemas operacionais podem causar grandes impactos nas prestações de serviços dessas empresas.

Focar na redução de custos sem deixar que os níveis destes serviços diminuam pelo contrário possam aumentar dará a esta empresa estabilidade e crescimento. Junto a isso o planejamento dos custos e gastos é cada vez mais um fator imprescindível para as empresas devido à alta concorrência. Para o seguimento aéreo é além de imprescindível uma questão de sobrevivência no mercado devido os altos custos de operação, taxas aeroportuárias, ativos fixos, combustível e manutenção de linha.



Figura 1: Evolução do preço médio internacional do barril do petróleo (Brent, Dubai e WTI), 2003 a 2012

Fonte: ANUÁRIO DO TRANSPORTE AÉREO ANAC Dados Estatísticos e Econômicos de 2012

Tendo como objetivo deste estudo o entendimento dos processos de gestão de transporte dos tripulantes para propor meios a reduzir os custos operacionais garantindo a melhoria contínua com propostas e metas de curto, médio e longo prazo. Para isso uma metodologia de pesquisa operacional, de um estudo de caso e pesquisas bibliográficas em diversos suportes: livros, artigos científicos, sítios eletrônicos entre outros para a revisão de literatura foram utilizados.

2. PROBLEMÁTICA

Segundo Ballou (2007), a administração de transportes é o braço operacional da função de movimentação que é realizada pela atividade logística cujo objetivo é assegurar que o serviço de transporte seja realizado de modo eficiente e eficaz. Para o autor, o transporte é, sob qualquer ponto de vista, seja militar, político ou econômico, a atividade mais importante do mundo.

O sistema de transportes é, portanto, de importância fundamental na economia. É um setor que cria alto nível de atividade na economia e refere-se a um conjunto de trabalho, facilidades e recursos que movimentam a economia. A capacidade de movimentação inclui carga e pessoas, além da distribuição de outros sistemas intangíveis, como comunicações telefônicas, energia elétrica e serviços médicos. A maior parte da movimentação de carga é realizada através de cinco modos básicos de transportes, quais sejam: ferrovia, rodovia, hidrovia, dutos e aerovias (BALLOU, 2007).

De acordo com Bowersox e Closs (2001), para poder tomar decisões eficazes é preciso conhecer os aspectos econômicos que envolvem a atividade de transporte. Alguns dos fatores mais importantes a serem considerados são: distância: que afeta diretamente os custos variáveis, como combustível, manutenção, mão-de-obra, e outros; volume: com o aumento do volume de carga, os custos por unidade transportada diminuem, pela diluição dos custos fixos de coleta e entrega e dos custos administrativos; densidade: relação entre o peso e espaço da carga, pela qual é cotado o custo do produto; facilidade de acondicionamento: a quantidade de unidades de carga influi, pois grandes quantidades podem ser melhor acomodadas em uma unidade da mesma carga; facilidades de manuseio: o acondicionamento do produto influi na carga e descarga, no uso de equipamentos especiais, alterando os custos; responsabilidade: o transportador pode necessitar de seguro ou responsabilizar-se por danos. Melhorar a embalagem e a proteção individual reduz o custo; mercado: influi diretamente nos custos do transporte, devido aos desequilíbrios entre produção e demanda nas diferentes localidades.

A modalidade de transporte aéreo não tem muitos limites quanto ao produto transportados e os locais de abrangência, mas o alto custo do frete, em comparação com outros modais, restringe o transporte aéreo aos produtos que compensam efetivamente seus custos elevados por melhor nível de serviço, como peças e equipamentos eletrônicos, instrumentos óticos, confecções finas, peças de máquinas e flores.

	Airbus	Boeing	Embraer	ATR	Fokker	Cessna	LET	Total geral
Tam	147	11	0	0	0	0	0	158
Gol	0	126	0	0	0	0	0	126
Trip	0	0	25	44	0	0	0	69
Azul	0	0	46	15	0	0	0	61
Avianca	18	0	0	0	14	0	0	32
Webjet	0	31	0	0	0	0	0	31
Total	0	6	0	2	0	0	0	8
Rio	0	8	0	0	0	0	0	8
Sete	0	0	2	0	0	5	0	7
Passaredo	0	0	0	6	0	0	0	6
Absa	0	5	0	0	0	0	0	5
NHT	0	0	0	0	0	0	5	5
Abaeté	0	0	2	0	0	0	0	2
TOTAL	165	187	75	67	14	5	5	518

Figura 2: Distribuição de aeronaves por operador e fabricante – empresas aéreas brasileiras, 2012
Fonte: ANUÁRIO DO TRANSPORTE AÉREO ANAC Dados Estatísticos e Econômicos de 2012

Após análise na empresa permitiu identificar que a falta de planejamento e otimização dos transportes resultava em elevados custos operacionais. Quando se procurou organizar e planejar os atendimentos maximizando o aproveitamento percebeu-se um impacto positivo na redução de custos, além de ganhos com a qualidade nos atendimentos, talk dado pode ser apontado por meio de uma pesquisa de satisfação dos funcionários e programas de melhoria com os fornecedores.

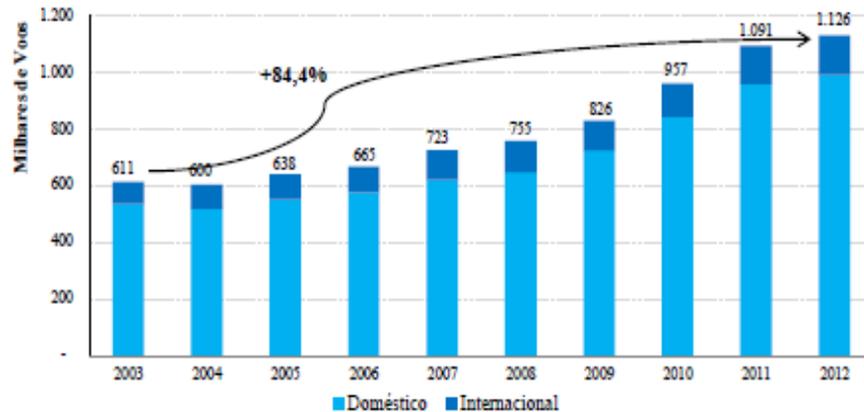


Figura 3: Evolução da quantidade de voos – mercados doméstico e internacional, 2003-2012
Fonte: ANUÁRIO DO TRANSPORTE AÉREO ANAC Dados Estatísticos e Econômicos de 2012

Com o aumento da demanda e do uso do transporte aéreo de passageiros pela população de outras classes sociais, motivados pela diminuição dos preços das passagens e o parcelamento das compras resultou no aumento de vôos. O que amplia a importância das áreas de apoio como o transporte dos tripulantes até os aeroportos ou seu retorno, seguindo a tendência de crescimento de demanda.

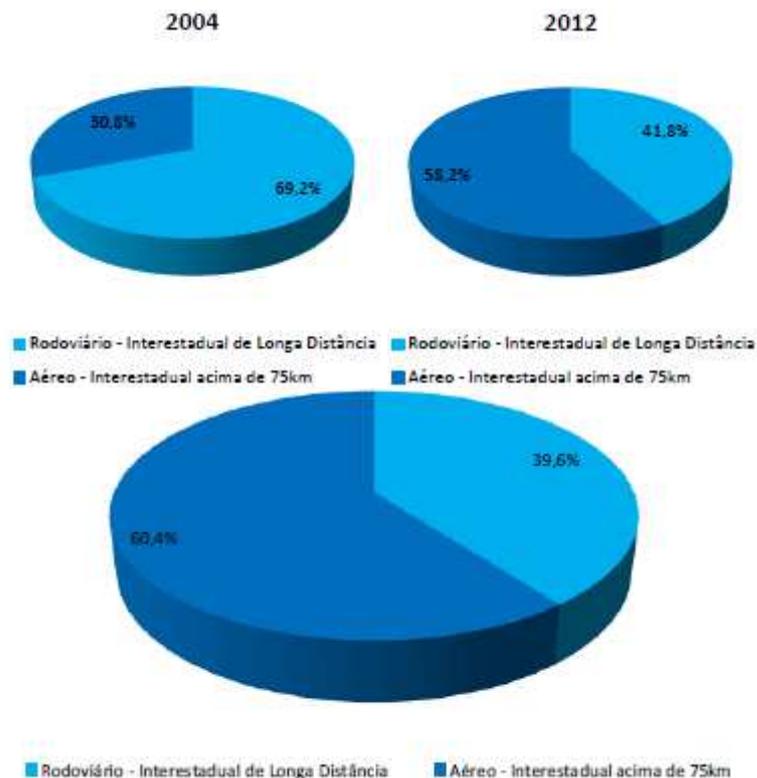


Figura 4: Participação dos modais aéreo e rodoviário no transporte de passageiros – 2004 2012 e 2013
Fonte: ANUÁRIO DO TRANSPORTE AÉREO ANAC Dados Estatísticos e Econômicos de 2012

3. ESTUDO DE CASO

O estudo de caso foi realizado em uma empresa aérea brasileira com linhas regulares domésticas do setor terciário e será denominada como Oscar Alfa por motivos de sigilo.

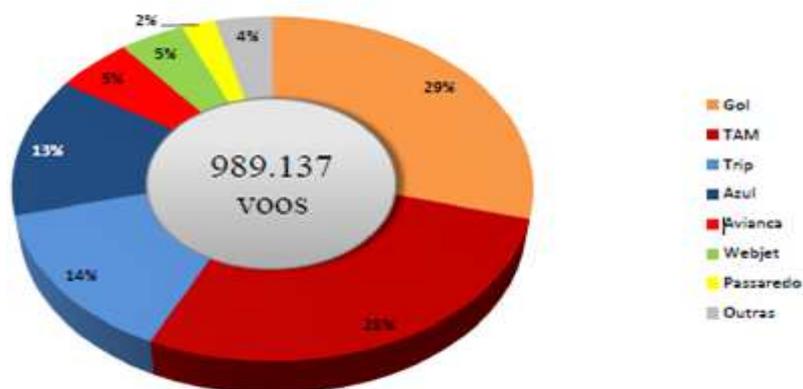


Figura 5: Participação das sete maiores empresas no número de voos – mercado doméstico, 2013

Fonte: ANUÁRIO DO TRANSPORTE AÉREO ANAC Dados Estatísticos e Econômicos de 2012

O crescimento do mercado de aviação doméstico trouxe novos *players*, apesar dos elevados riscos da aviação comercial e do fato de algumas empresas aéreas nacionais estarem encerrando as operações (Transbrasil e Vasp). Assim, surgiram outras.

Cada vez que a Varig ou a TAM abandonava uma linha aérea, a Oscar Alfa desembarcava na cidade. Eram trajetos viáveis apenas para pequenas aeronaves. Por isso, as grandes companhias não conseguiam operá-los sem prejuízo. Esta também aproveitou a grande oferta de aviões depois de 11 de setembro. Resultado: nos primeiros dois anos, um atendimento em 26 cidades com uma frota de sete Brasília e três Fokker 50. Com um faturamento de R\$ 85 milhões em 2004, a empresa já possuía a quarta maior malha aérea do País. Com esta estratégia a empresa consolidou-se no mercado e hoje possui uma frota de 12 F-100 e operação, almejando ampliações para 2010.



Figura 6: Evolução dos Percentuais de Atraso e Cancelamento – por mês, 2012

Fonte: ANUÁRIO DO TRANSPORTE AÉREO ANAC Dados Estatísticos e Econômicos de 2012

A Oscar Alfa iniciou suas atividades como empresa de táxi aéreo para executivos e funcionários operacional de indústrias petrolíferas em Macaé e Campos. Por meados de 2002

recebeu da ANAC a autorização para operar com linhas regulares no Brasil a princípio como colaboradora de Rio Sul que pertencia ao grupo VARIG. Início a operar em cidades regionais que deixaram de ser foco da VARIG.

Em 2006 acrescentaram em sua frota os F-50 da antiga parceira e F-100 da American Airlines e em novembro de 2007 anunciou encomendas junto à Airbus de novas aeronaves da família Airbus A-320 e, sendo pedidos firmes de catorze A-319 e sete A-320.

Em seguida iniciou seus vôos para o exterior, na Cidade do México e vôos charter para Europa, utilizando aeronaves Boeing 767-300ER. Em 2008 uma crise, reduziu suas rotas, vendeu e devolveu as aeronaves menores e focou apenas cidades com maior porte, anunciou a unificação da empresa com a tradicional marca colombiana.

Hoje opera através de uma fusão com a companhia da América Central pertencendo ao um dos principais grupos do segmento aéreo mundial e no Brasil utiliza 18 Airbus e 14 Fokker-100 – MK28 nas grandes cidades do Brasil, focando no transporte aéreo de passageiros dentro do país, porém com perspectivas de voltar a operar em nível continental, onde, de acordo com esta nova parceria as chances de sucesso tornam-se ainda maiores quando se utiliza de um nome tão forte não só na América do Sul, mas no mundo.

A Oscar Alfa conta hoje com aproximadamente 2.000 funcionários distribuídos entre 26 bases pelo Brasil. Sua Matriz está localizada em São Paulo onde é feita toda a programação dos vôos e rotas, além de todas as escalas dos tripulantes. Utiliza o sistema integrado ERP - *Enterprise Resource Planning*, que traduzindo significa Planejamento dos Recursos Empresariais, denominado Protheus, Microsiga; Sistema de acompanhamento de malha de vôos, Sigla; Monitoração de estoques por meio de câmeras, e sistema de segurança; Suporte para Infraestrutura de Tecnologia da Informação (TI) para todas as bases e está sendo implantado um novo sistema denominado SAP – *Systems Applications and Products in Data Processing*, que traduzindo significa, Análise de Sistemas e Desenvolvimentos de Programas, em substituição ao Microsiga. A seguir é apresentado um fluxo para o transfer de tripulantes na empresa.

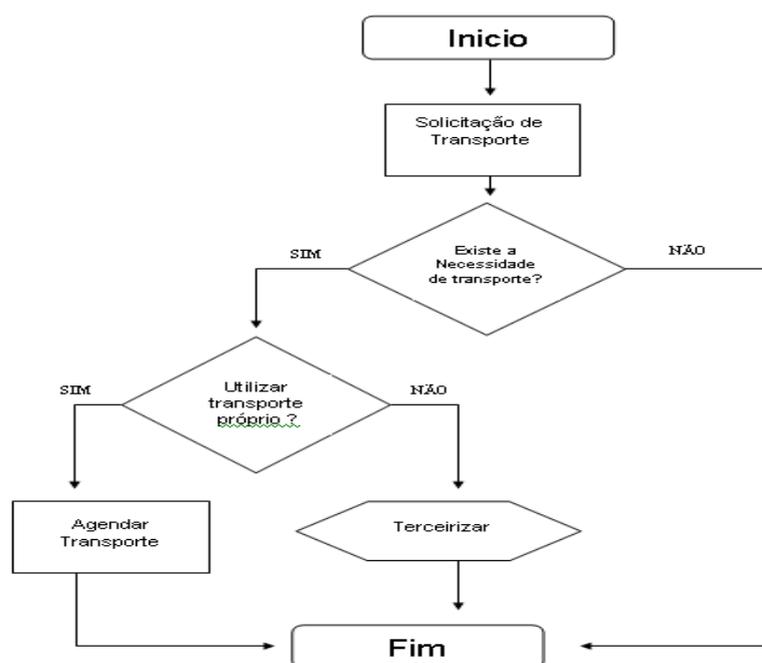


Figura 7: Fluxograma das solicitações de Transportes
Fonte: Oscar Alfa (2009)

Pode-se observar na figura 8, que o *transfer* de tripulantes é apenas uma das seis atividades que o setor de transporte administra.

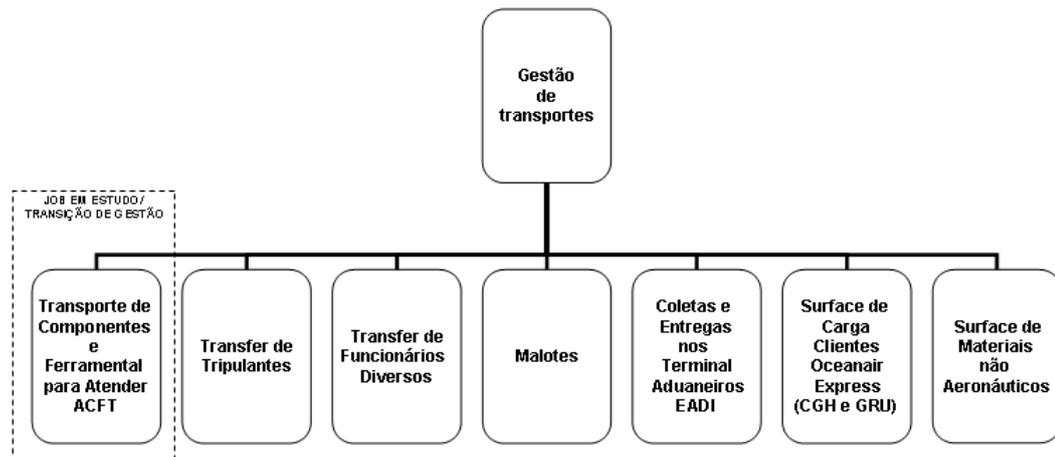


Figura 8: Atividades da Gestão de transportes
Fonte: Oscar Alfa (2009)

A problemática do setor de logística da Oscar Alfa é o pronto atendimento as necessidades de transporte de seus funcionários e principalmente os tripulantes que estão indo assumir vôos ou retornando destes. O atraso de uma condução pode gerar altos custos a empresa devido ao atraso em uma decolagem como:

- Regulamentação de horário de vôos dos tripulantes,
- Processos jurídicos por danos ao passageiro,
- Taxas aeroportuárias
- Atrasos em outros vôos que fariam conexão de passageiros.

Todo o custo adicional para uma empresa é algo muito desvantajoso mas este para uma empresa aérea é ainda um pouco mais significativo pois os valores são na casa do milhares por hora e no início de suas atividades a Oscar Alfa não possuía processos e procedimentos e com o decorrer de seu crescimento estas melhorias incrementais se tornaram fundamentais para controle e organização.

O quadro representa um exemplo simples de agendamentos diários dos transportes de tripulantes entre os aeroportos de Congonhas e Cumbica.

Conduções - CGH/GRU/CGH - 23 Oct.						
Data	Horário	Trecho	Motorista	Nextel ID	EMPRESA	Nº. Tripulantes e Nº. Voo
23Oct.	01:40	gru/cgh	DAVI	7*68329	IDEAL	05 trips 6383
23Oct.	03:30	cgh/gru	DAVI	7*68329	IDEAL	05 trips 6382
23Oct.	05:30	cgh/gru	JACK	84*53285	IDEAL	05 trips 6250 + 01 trip 6126
23Oct.	06:45	cgh/gru	GILMAR	84*113942	IDEAL	05 trips 6125
23Oct.	07:30	gru/cgh	JACK	84*53285	IDEAL	02 trip AVIANCA 85
23Oct.	08:30	cgh/gru	WAGNER	1*17162	IDEAL	05 trips 6174
23Oct.	08:55	gru/cgh	GILMAR	84*113942	IDEAL	05 trips 6125 + 07 trips AAA 963
23Oct.	09:50	cgh/gru	JACK	84*53285	IDEAL	01 trip 6252 + 05 trips extra 6252
23Oct.	10:35	cgh/gru	GILMAR	84*113942	IDEAL	05 trips 6178
23Oct.	10:40	gru/cgh	WAGNER	1*17162	IDEAL	05 trips 6153
23Oct.	12:00	gru/cgh	AIRPORT	AIRPORT	AIRPORT	02 trips 6127
23Oct.	12:45	gru/cgh	GILMAR	84*113942	IDEAL	05 trips 6311 + 01 trip ext 6311
23Oct.	13:50	gru/cgh	AIRPORT	AIRPORT	AIRPORT	01 trip 6186
23Oct.	14:55	cgh/gru	GILMAR	84*113942	IDEAL	05 trips 6310
23Oct.	15:50	cgh/gru	JACK	84*53285	IDEAL	05 trips 6152
23Oct.	17:00	gru/cgh	GILMAR	84*113942	IDEAL	05 trips 6179
23Oct.	17:30	gru/cgh	JACK	84*53285	IDEAL	05 trips 6175
23Oct.	23:10	gru/cgh	DAVI	7*68329	IDEAL	05 trips 6259
Sujeito à Alterações						

Figura 9: Agendamento de conduções
Fonte: Oscar Alfa (2009)

Com uma simples planilha eletrônica pode-se planejar as conduções do dia seguinte o que antes ocorria via telefonia e no ato da necessidade com isso o prazo no atendimento foi reduzido em 80% e os tripulantes que antes aguardavam cerca de 30 minutos esperando o transporte que era (Van, táxi ou ônibus) foram melhor atendidos com apenas 6 minutos.

Pode também reduzir a tarifa que era cobrada pela empresa prestadora deste serviço uma vez que o agendamento com antecedência permitia que o operador também pudesse se planejar e organizar operacionalmente.

Outro benefício que veio a ocorrer foi o transporte colaborativo pois o retorno do veículo era reaproveitado com outra tripulação que chegava e o valor do frete retorno foi negociado por 50% do valor normal.

Hoje a gestão deste setor tem em seu cronograma alguns projetos para a melhoria de sua eficiência e a redução de custos.

Negociação de contratos mais amplos com operadores logísticos responsáveis e devidamente regulamentados restringindo prazos de atrasos e também multas por estes acontecimentos ou o contrário que com prêmios caso estes acontecimentos não venham a ocorrer. Isto aconteceria com uma tabela tarifária gradativa de acordo com o indicador de performance que o operador apresentar e dependendo deste número até uma quebra de contrato;

Desenvolvimento de novos indicadores de eficiência onde apresentam as quantidades de atendimentos por região nacional com um mapa de mancha que demonstrará a concentração de atendimentos por região.

CONTROLE DE QUALIDADE

APARÊNCIA DO MOTORISTA		
<input type="checkbox"/> Ótimo	<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular

APARÊNCIA DO VEÍCULO		
<input type="checkbox"/> Ótimo	<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular

PONTUALIDADE		
<input type="checkbox"/> Ótimo	<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular

CORDIALIDADE		
<input type="checkbox"/> Ótimo	<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular

Figura 10: Pesquisa de Satisfação Interna - Funcionários
Fonte: Oscar Alfa (2009)

Pode avaliar o grau de satisfação dos usuários internos na sua maioria tripulantes através de uma pesquisa de qualidade baseado em quatro pilares, aparência do motorista, aparência do veículo, pontualidade e cordialidade.

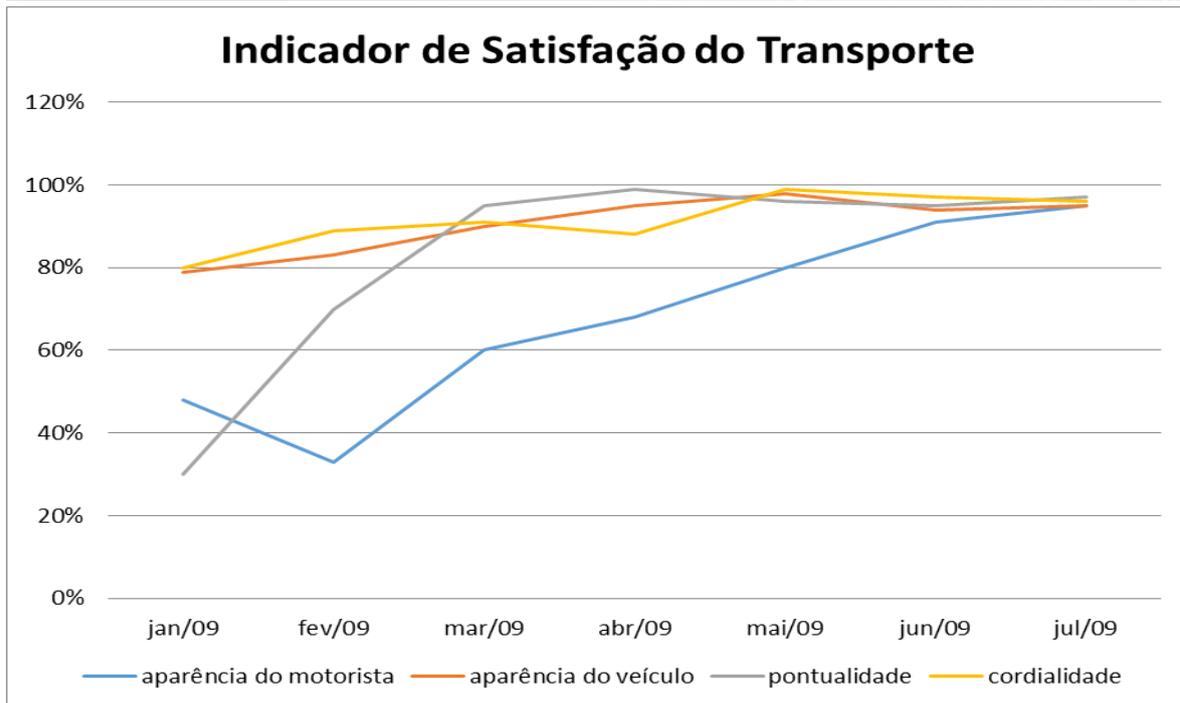


Figura 11: Indicador de satisfação do transporte - Funcionários
Fonte: Oscar Alfa (2009)

Novas políticas de utilização do transporte fornecido pela empresa onde mostra o funcionário a forma correta de utilização bem como aperfeiçoar o uso adequando aos horários já definidos rotineiramente.

Renovação de frota que visa uma redução de custos de manutenção preventiva e corretiva de seus veículos próprios. Projeto para novos usos de operadores com o transporte colaborativo como exemplo empresa operadora de linha regular com ônibus entre os aeroportos de Congonhas e Cumbica.

4. CONCLUSÕES

A competitividade, redução de custos e nível de serviço contribui para uma gestão de transporte eficiente movimentando pessoas e bens em pontos diferentes e criando sistemas avançados de comunicação e informação.

Conforme (CHOWDHURY et al.,2003,p.42).O processo de planejamento do transporte sistemático e definido permiti as empresas desenvolver meios que atendem as expectativas para o sistema de transportes(Rose et al.,2005,p.12).

A logística de transporte tem papel fundamental nas dimensões de tempo e utilidade de lugar e atingir o objetivo logístico que é o produto certo, na quantidade certa, na hora certa com o menor custo possível. No estudo realizado mostra a importância de processos alinhados gerando um melhor posicionamento dentro de um mercado competitivo.

A empresa estudada norteou os seus gastos com mapeamentos dos processos, criou metodologias e investimentos em novas rotas para obter ganhos operacionais. Com exposição dos números constatou-se o ganho em lucratividade e correlacionou a gestão de processos como uma peça fundamental para desenvolvimento contínuo de uma organização.

REFERÊNCIAS

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação: Referências: Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002a.
2. AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). Disponível em <<http://www.anac.gov.br/empresas/constEsp.asp>>. Acesso em 20 Maio. 2014
3. ALVARENGA, A. C.; NOVAES, A. G. **Logística Aplicada**: suprimentos e distribuição física. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2000.
4. ARBACHE, F. S. et al. **Gestão de logística**: distribuição e trade marketing. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.
5. AROZO, R.; **CPFR - Planejamento Colaborativo**: em busca da redução de custos e aumento do nível de serviço nas cadeias de suprimento. Disponível em: <<http://www.centrodelogistica.com.br/new/fs-public.htm>> Acesso em: 19 Maio, 2014
6. BALLOU, R. H. **Logística Empresarial**: transporte, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Editora Atlas, 2007.
7. BOWERSOX, Donald J; CLOSS, David J. **Logística Empresarial**: processo de integração da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas 2001.
8. CHENG, Bin. **The Law of Interntional Air Transport**. London, 1962.
9. CHOPRA, S.; MEINDL, P.; **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: estratégia, planejamento e operação. São Paulo: Editora Pearson, 2006.
10. CHRISTOPHER, M.; **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
11. CÓDIGO BRASILEIRO DE AERONÁUTICA, Lei nº 7565 de 19 de dezembro de 1966, Editora Saraiva (Série Legislação Brasileira) Código Brasileiro de Ar., Decreto Lei nº 32, de 18 de novembro de 1966 com modificações de Decreto Lei nº 234 de 28 de fevereiro de 1967 e da Lei nº 5710 de 7 de outubro de 1971
12. CROUCH, T.D., **Asas, uma história da Aviação**: das pipas à era espacial. São Paulo: Editora Record, 2008.
13. DIAS, B. **Logística Militar**: berço da logística empresarial. [S.I.]: Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.
14. D. A. MAC MILLEN, Navegação Aérea Ed. Revista dos Tribunais S.P. 1942
15. EURICO Paulo Valle, **Comentários ao Novo Código Brasileiro de Ar**. Rio de Janeiro: Coelho Branco, 1967.
16. FINI, M. B. **Motivação e clima organizacional**. *Rel. Hum.*, n. 10, p. 15-18, set. 1990.
17. INFRAERO. **Guia de Cargas Aéreas dos Aeroportos Internacionais**: Superintendência Regional do Sudeste. Disponível em <www.infraero.gov.br>. Acesso em 01 Out. 2009.
18. JACOB, Schenkman, **International Civil Aviation Organization**, in the Oceania Livrary on the United Nations, New York 1963
19. KUNSCH, M. M. K. **Universidade e comunicação na edificação da sociedade**. São Paulo: Loyola, 1992.
20. MACEDO, N. D. de. **A biblioteca universitária**: o estudante e o trabalho de pesquisa. Tese (Doutorado) - Faculdade de Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1980.
21. MARTINS, F. **Contratos e Obrigações Comerciais**. 9 ed. Rio de Janeiro: Editora Forence, 1988.
22. MENESES, Leonardo Oliveira. **Um Estudo sobre as Áreas Operacionais de Terminais de Cargas Aéreas**. 2001. Dissertação de (mestrado) – Instituto Tecnológico da Aeronáutica SJK. 2001.
23. MOTA NETO, Leonardo Hub's. **Futuro à vista** In: Infraero Notícias Ano 1 nº. 1 novembro/2006.
24. MOURA, Geraldo Bezerra de. **Transporte Aéreo e Responsabilidade Civil**. São Paulo: Aduaneiras, 2005.
25. PEREIRA, Aldo. **Aviação Comercial Brasileira**. Rio de Janeiro: Asas Cortada, 1966.

26. THOI AIRWAYS INTERNATIONAL. **Transportador Aéreo de cargas:** conceito de cargas especiais na aviação. Disponível em: <<http://www.thaicargo.com/scargo.asp>> Acesso em 29 Set. 2009.
27. VALLENTE, Amir M. et.al. **Gerenciamento de transporte e frota.** São Paulo: Pioneira, 1997.